

## ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Код *BK 1.2*; ий університет  
водного господарства

2. Назва: *Сільськогосподарська вірусологія*;

3. Тип: *вибіркова*;

4. Рівень вищої освіти: *I (бакалаврський)*;

5. Рік навчання, коли пропонується дисципліна: *2*;

6. Семестр, коли вивчається дисципліна: *4*;

7. Кількість встановлених кредитів ЄКТС: *3*;

8. Прізвище, ініціали лектора/лекторів, науковий ступінь, посада: *Володимирець В.О., к.б.н., доцент*;

9. Результати навчання: *після вивчення дисципліни здобувач повинен бути здатним:*

- розуміти структуру різних груп вірусів;
- аналізувати роль вірусів в еволюції живого;
- розуміти механізми відтворення вірусів у клітині;
- аналізувати роль вірусів у виникненні хвороб рослин;
- обґрунтовувати перспективи використання вірусів у сучасній молекулярній біології;

10. **Форми організації занять:** *лекційне заняття, практичне заняття, самостійна робота, залік*;

11. **Дисципліни, що передують вивченню зазначеної дисципліни:** *«Ботаніка», «Екологія», «Фізіологія рослин», «Генетика», «Біохімія рослин»*;

12. **Зміст навчальної дисципліни:** *Вступ. Віруси та біосфера. Морфологія та структура вірусів. Відтворення вірусів у клітині. Вірогенія. Класифікація вірусів. Загальна характеристика фітовірусів. Вірози. Практичні аспекти сучасної вірусології*;

13. **Рекомендовані навчальні та наукові інформаційні ресурси:**

Векірчик К. М. Мікробіологія з основами вірусології Київ : Вища школа, 1987.

Гудзь С. П., Перетятко Т. Б., Галушка А. А. Вірусологія. Львів : ЛНУ ім. Ів. Франка, 2018.

Мельничук М. Д., Кожукало В. Є., Смирнова С. О., Мартин Г. Г. Лабораторний практикум з загальної фітовірусології. Київ : Видавничий центр НАУ, 2004.

Мельничук М. Д. Фітовірусологія : навчальний посібник. Київ : ПоліграфКонсалтінг, 2005.

Шамрай С. М., Леонтьев Д. В. Вірусологія. Харків : Харківський НПУ, 2019.

Шмараков І. О., Марченко М. М., Співак М. Я. Основи вірусології : підручник / за ред. В. С. Підгорського. Чернівці : Чернівецький нац. ун-т, 2011.

URL: <http://www.virology.net/>.

URL: <https://agroeco.org.ua/>;

14. **Заплановані види навчальної діяльності та методи викладання:**

*16 год. лекцій, 14 год. практичних робіт, 60 год. самостійної роботи. Разом – 90 год.*

*Методи: лекції із застосуванням пояснювально-ілюстративного методу, мультимедійних презентацій, роздаткового матеріалу, таблиць, дослідницькі методи;*

15. **Форми та критерії оцінювання:**

*Оцінювання здійснюється за 100-бальною шкалою.*

*Підсумковий контроль (40 балів): залік в кінці 4-го семестру.*

*Поточний контроль (60 балів): практичні роботи та контроль самостійної роботи;*

16. **Мова викладання:** *українська.*

Завідувач кафедри

Агрохімії, ґрунтознавства та землеробства ім. С.Т. Вознюка

Колесник Т.М., к.с.-г.н., доцент

## DESCRIPTION OF EDUCATIONAL DISCIPLINE

1. Code: *BK 1.2*;

2. Title: *Agricultural virology*;

**3. Type:** *optional*;

**4. Higher education level:** *bachelor (first)*;

**5. Year of study, when the discipline is offered:** *2*;

**6. Semester when the discipline is studied:** *4*;

**7. Number of established ECTS credits:** *3*;

**8. Surname, initials of the lecturer / lecturers, scientific degree, position:**

*V.O. Volodymyrets, senior lecturer, Candidate of Biological Sciences;*

**9. Results of studies: after studying the discipline the student must be able:**

- understand the structure of different groups of viruses;
- analyze the role of viruses in the evolution of living things;
- understand the mechanisms of reproduction of viruses in the cell;
- analyze the role of viruses in the occurrence of plant diseases;
- justify the prospects of using viruses in modern molecular biology;

**10. Forms of organizing classes:** *lecture class, practical class, independent work, assessment;*

**11. Disciplines preceding the study of the specified discipline:** *"Botany", "Ecology", "Physiology of plants", "Genetics", "Biochemistry of plants";*

**12. Content of the educational discipline:** *Introduction. Viruses and the biosphere. Morphology and structure of viruses. Reproduction of viruses in the cell. Virogeny. Classification of viruses. General characteristics of phytoviruses. Viruses. Practical aspects of modern virology;*

**13. Recommended educational and scientific information resources:**

Vekirchuk K. M. Mikrobiolohiya z osnovamy virusolohiyi Kyiv : Vyshcha shkola, 1987.

Hudz' S. P., Peretyatko T. B., Halushka A. A. Virusolohiya. L'viv : LNU im. Iv. Franka, 2018.

Mel'nychuk M. D., Kozhukalo V. YE., Smyrnova S. O., Martyn H. H. Laboratornyy praktykum z zahal'noyi fitovirusolohiyi. Kyiv : Vydavnychyy tsentr NAU, 2004.

Mel'nychuk M. D. Fitovirusolohiya : navchal'nyy posibnyk. Kyiv : PolihrafKonsalting, 2005.

Shamray S. M., Leont'yev D. V. Virusolohiya. Kharkiv : Kharkivs'kyi NPU, 2019.

Shmarakov I. O., Marchenko M. M., Spivak M. YA. Osnovy virusolohiyi : pidruchnyk / za red. V. S. Pidhors'koho. Chernivtsi : Chernivets'kyi nats.. un-t, 2011.

URL: <http://www.virology.net/>.

URL: <https://agroeco.org.ua/>;

**14. Planned types of educational activities and teaching methods:**

*16 hours lectures, 14 hours practical class, 60 hours independent work. Together – 90 years.*

*Methods: lectures using the explanatory and illustrative method, multimedia presentations, handouts, tables, research methods;*

**15. Forms and assessment criteria:** *Evaluation is carried out on a 100-point scale.*

*Final control (40 points): assessment at the end of the 4rd semester.*

*Current control (60 points): practical class and control of independent work;*

**16. Language of teaching:** *Ukrainian.*

Head of the agrochemistry, soil science and agriculture department

Senior lecturer, Candidate of Agricultural Sciences Kolesnik T.M.